

Canadâ

ECHO

National Museums of Canada

Musées nationaux du Canada

VOL. 2 NO. 5

MAI-MAY 1982

Aux frontières de la Technologie

Les ordinateurs vont bientôt jouer dans les musées un rôle dont l'importance grandissante dépassera tout ce qu'on pourrait imaginer.

Tel est le message enthousiaste livré par Ted Paull, conservateur adjoint à la Technologie des Communications de Sciences et Technologie.

Ted est arrivé au MNST à l'été 1977, détenteur d'une maîtrise d'ingénieur en électricité et d'une spécialisation en théorie des communications et de l'information. Il avait auparavant travaillé pour le compte de la compagnie Boeing à Seattle à titre d'ingénieur en électricité et enseigné les mathématiques et les sciences dans plusieurs collèges de Montréal. Au cours d'un voyage de 15 mois qui l'a mené en Europe et en Asie, il a séjourné 8 mois dans un village de réfugiés tibétains dans le nord de l'Inde.

Peu après son arrivée, un club d'amateurs de l'informatique, l'Ottawa Computer Group, a fait germer l'idée d'établir une exposition d'ordinateurs au musée. Ernie DeCoste, le patron de Ted, lui a demandé d'élaborer un avant-projet. Quand le directeur David Baird examina le projet, il fut impressionné au point de demander qu'on lui donne encore plus d'ampleur.

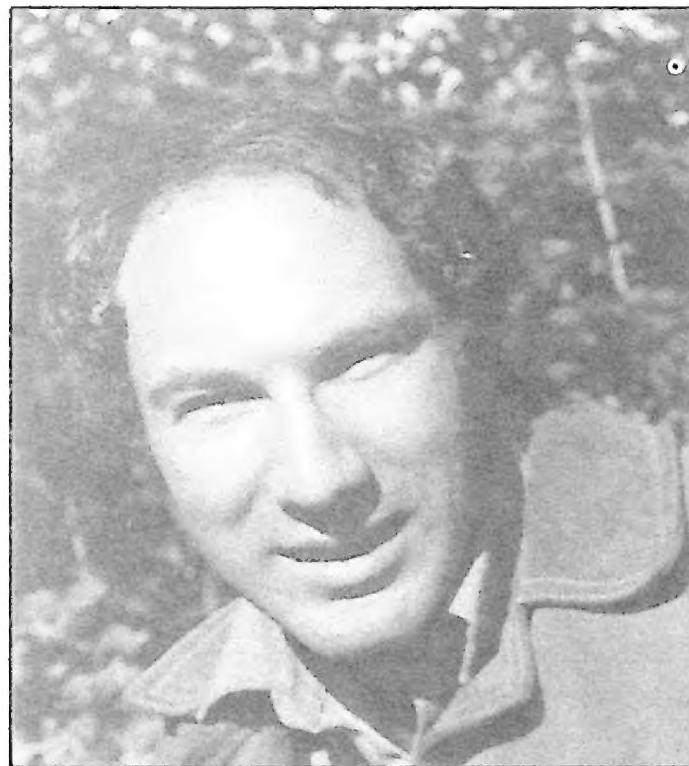
Le résultat, c'est la très populaire section des ordinateurs, dernière en date des salles d'expositions permanentes du Musée.

Sa conception et sa réalisation se sont étalées sur une période de 30 mois et au cours des 6 derniers mois, le travail de construction a nécessité la participation de presque la moitié du personnel.

L'exposition reflète la conviction profonde de Ted que le musée est un lieu où l'on découvre et l'on apprend tout en s'amusant. Elle dénote également chez celui qui l'a conçue une imagination vive et l'amour de l'art et

de la musique. Le principal but poursuivi, affirme Ted, était de démystifier l'ordinateur en expliquant d'abord clairement ses concepts de base et ensuite en utilisant l'approche dite « du toucher », si appréciée par les visiteurs du MNST.

L'exposition se veut une triple initiation à la technologie informatique : (1) les origines de l'ordinateur, c'est-à-dire son évolution historique; (2) ses matériaux constitutifs, c'est-à-dire sa structure fondamentale; et (3) ses possibilités.



Ted Paull

À l'entrée de la salle d'exposition se trouve une énorme reproduction de plaquette, comprenant des transistors, des résistances et des circuits intégrés géants, où clignotent des mots à la mode comme MATÉRIEL, LOGICIEL, BITS, OCTETS, FORTRAN, etc. Cette stimulation sensorielle, accompagnée d'une musique créée par ordinateur, donne le ton à l'exposition.

Le visiteur entre ensuite tout naturellement dans le « Corridor du temps » et effectue un survol historique des mathématiques et de la technologie des calculateurs et des ordinateurs. L'histoire est racontée par différents moyens. Trois sculptures grande nature s'adressent réellement au visiteur : Pythagore relate les origines de la notion de nombre et

Suite à la page 4

On the frontiers of technology

Computers will soon be playing a bigger role in museums than anyone has yet been able to imagine." This is the message enthusiastically conveyed by Ted Paull, assistant curator of Communications Technology at the National Museum of Science and Technology.

Ted came to NMST in the summer of 1977, with a Master's degree in electrical engineering and a specialty in communication and information theory. Previously he had worked with the Boeing Company in Seattle as an electrical engineer, and had taught maths and sciences in several junior colleges in Montreal. He had also spent 15 months travelling in Europe and Asia, including 8 months in a Tibetan refugee village in northern India.

Soon after his arrival, the Ottawa Computer Group (a club of local computer hobbyists) planted the idea of setting up a computer display at the Museum of Science and Technology. Ted was asked by Ernie DeCoste, the curator of Communications Technology, to draft a proposal for such a display. When Director David Baird examined the proposal, he was impressed and urged that it be expanded even further.

The result was the very elaborate and popular computer exhibit now on permanent display at the museum. Its design and fabrication was a major two-and-a-half year project, and construction work during the final six months involved the participation of close to half of the Museum's staff.

The exhibit vividly reflects Ted Paull's commitment to the idea of the museum as a place of joyful learning and discovery. In its imaginativeness one can also detect Ted's love of art and music. His main aim, he says, was

Cont'd on page 6

REACTION

Sweet music

Dear Editor:

My good friend, Philip Ward, thumps a conservation drum with vigour and eloquence born of clear commitment. Nevertheless, I do question his first line, for I think it is a dangerous oversimplification to begin with the idea that a good museum has a single "primary function". I, too, like drums — Indian, regimental and artistic, but to play good jazz or great symphony, one needs many more instruments, and all of them playing together in balance.

Yours sincerely,
William E. Taylor, Jr.
Director, National Museum of Man

Fortissimo!

Dear Editor:

I am learning that one of the pleasures of writing for ECHO is the amiable correspondence that it generates.

True to his own advice to your readers ("Too Serious", in ECHO Vol. 2, No. 2), Dr. Taylor now fires a good-natured rimshot at my claim that preservation is the museum's primary function.

I accept the reproof: I did beat my drum rather loudly. And Dr. Taylor is quite right, a museum is indeed like an orchestra of many instruments which, to create a harmony, must play together in balance. Unfortunately the conservator is usually invited to play the triangle, rather than the drums; and finds that he is inaudible when the orchestra is roaring along with no one else in the percussion section at all.

I wonder if Dr. Taylor noticed that the first article in the current CMA *Gazette* discusses "The Functions of Museums" in detail and at some length, without once mentioning conservation, except as a function of the museum building? That is why, when a conservator does get his hands on a drum, he thumps it: *Fortissimo!*

The conclusion of my article explains the rationale for my claim that preservation is the museum's primary function: "Preservation is the key to all other museum activities. Without it, collection is pointless, and research and presentation are impossible". It was not meant as a claim for superiority over

other museum functions, but as a statement of the fairly obvious fact that there is no point in collecting if you don't preserve what you've collected; and if you don't preserve it, you haven't got it to study or present.

As any military bandmaster will tell you, it's the drum that sets the pace and keeps the whole parade in step.

Yours sincerely,
Philip R. Ward,
Senior Conservation Advisor, CCI

Finale

Dear Editor:

In his letter ("Reaction", ECHO, Vol. 2, No. 2) Dr. Thorpe comments on my article in the previous issue, that "Philip Ward would virtually relegate to the trash can all the work of Man the Thinker. Only the works of Man the Maker have validity for him." Yet in closing, he admits that "Man the Thinker and Man the Maker are one and the same."

Surely Dr. Thorpe's inconsistency demonstrates precisely the fallibility of the written record — or at least its vulnerability to misinterpretation, — of which I wrote. He *interpreted* my "anti-intellectual petard" as relegating to the trash can all the work of Man the Thinker. He should read more carefully. That is not what I wrote.

What I did express was a strong preference for the artifact (rather than the written record) as a source of "verifiable scientific evidence about ourselves . . . and our world." Dr. Thorpe may well be right when he says that I know too little about historical research to realize that the words I used to describe artifacts "could describe the documents historians use"; but if that is so, he reveals more about the credulity of historians, than about my ignorance. After all, it was they who dismissed Homer's *Odyssey* as myth, until Schliemann, whom they had ridiculed, presented them with an artifact — Troy — as proof; and nearer to home, and our own times, had we not to await the discovery of L'Anse-aux-Meadows while the historians (first dismissing the *sagas*, then accepting the forged "Vinland map"), procrastinated about the possibility of Norse voyages to the New World?

My point was that history must be based on fact, which artifacts are; and not upon the selective testimony of Man the Recorder. Yes, Man the Thinker and Man the Maker are one and the same; but we know him less by what he wrote,

and much less by what we think his writings meant, than by what he made.

Yours sincerely,
Philip R. Ward
Senior Conservation Advisor, CCI

Des Jeux nordiques dans le Sud

Le Musée national de l'Homme a parrainé bon nombre d'expositions et de films mettant en vedette les arts et la culture des populations de l'Arctique canadien, mais le programme présenté l'hiver dernier sur les Jeux nordiques constituait pour le public une occasion exceptionnelle d'assister à une démonstration faite par des membres de la communauté inuite. Grâce à la Northern Games Association, au Conseil des arts du Canada, au ministère des Affaires indiennes et du Nord et au Musée national de l'Homme, on a pu faire venir à Ottawa cinq joueurs de tambour et danseurs du delta du MacKenzie, un commentateur bien informé, Billy Day, et deux athlètes, Fred Arey et Tony Klingenbergs, d'Inuvik, afin qu'ils montrent leur adresse et leur talent, comme dans le film *Northern Games*. Ce film, commandé par la Northern Games Association, a été tourné par Ken Buck à Holman Island et à Eskimo Point avec l'aide financière du ministère des Affaires indiennes et du Nord. Dans le sud du pays, il a d'abord été projeté au cours d'une séance cinématographique de prestige au Musée le 28 janvier, puis pendant une fin de semaine, pour le grand public. Présenté par Ken Buck, il a été suivi de démonstrations par les danseurs et les athlètes. Le public a enfin été invité à participer aux danses et à essayer certains jeux au salon de l'ECV.

Le film rend l'esprit des jeux qui se tiennent chaque été, depuis 1970, dans des communautés du Nord et qui tirent leur origine de la nécessité de survivre dans l'un des milieux les plus hostiles qui soient sur la terre. Au lieu des jeux de style olympique, fondés sur la compétition, que l'on pratique dans le Sud, la Northern Games Association encourage la renaissance des jeux indiens et inuits ainsi que des autres activités qui étaient une partie essentielle de la vie dans le Nord. Les athlètes accomplissent des tours d'adresse qui exigent force et agilité, comme le coup de pied en hauteur et l'attrapé d'une main, et se mesurent au lancer du harpon et au maniement du

canot. En reconnaissance du rôle important joué par la femme dans la société traditionnelle de l'Arctique, les Jeux comprennent un concours dans lequel les femmes participent à différentes épreuves : confection de galettes, écorchement d'un rat musqué, préparation du thé et conception d'un costume. Les compétitions se déroulent dans une atmosphère amicale ; on s'amuse et on danse, on joue du violon et on pratique la souque-à-la-corde.

Les visiteurs du musée ont montré pour le programme un bel enthousiasme. Pour les trois spectacles, environ 1 300 personnes ont assisté aux présentations dans l'auditorium, et 1 000 ont participé aux ateliers dans le salon. De nombreux groupes ont manifesté le désir de voir le film : écoles, groupes communautaires, GRC; ces organismes veulent en savoir davantage sur les jeux afin d'initier les gens du Sud à ces épreuves sportives.

Pour annoncer la manifestation, on a distribué aux populations de l'Arctique, aux commanditaires des jeux ainsi qu'aux centres communautaires et aux bibliothèques d'Ottawa une affiche portant, en plus d'un texte en quatre langues (français, anglais et deux dialectes inuits), un dessin exécuté par un artiste inuit, représentant le coup de pied en hauteur. Pour marquer l'occasion, une exposition de sculptures, d'estampes et d'objets se rapportant aux jeux inuits ainsi qu'un montage de diapositives ont été présentés au salon.

Ce programme étant en partie financé par l'Office des tournées du Conseil des arts du Canada, le film et les démonstrations ont été présentés à Edmonton et à Yellowknife avant le retour du groupe inuit à Inuvik. Pour le Conseil, il s'agissait d'un projet-pilote et cet organisme, s'il juge les résultats satisfaisants, parrainera probablement d'autres échanges culturels entre les populations du Nord et du Sud.

Nancy Ruddell
Programmes régionaux
Musée national de l'Homme

Cultural futures

The Canadian Association for Futures Studies is hosting a multidisciplinary conference at the University of British Columbia in Vancouver from August 14 to 16 on the topic *Canadian Cultural Futures: Banana Republic or True North Strong and Free*. Registration is \$110 before June 15 and \$125 after. For information in Ottawa call 236-9712.



Pablo Picasso, *La Femme qui pleure/Weeping Woman* (1937).

In January 1937, Picasso was commissioned to create for the Spanish Government Building at the upcoming Paris World's Fair, a mural dealing with the drama of Spain ravished by the Fascists. Picasso did not begin work on the commission immediately. It was the destruction of the Basque town of Guernica, on April 26, by German bombers flying for General Franco, which served as the catalyst. On May 1, Picasso made the first sketch for the celebrated *Guernica*. The sketches and studies produced in the course of the mural's evolution naturally led to independent works of art, the most important of which are the variations on the theme of the *Weeping Woman* which he ultimately treated in virtually all the graphic media as well as in paintings. The etched version acquired by the National Gallery of Canada in March 1982 is a superb impression of this image of anguished despair and horror.

En janvier 1937, Picasso se vit commander pour le pavillon espagnol de l'exposition internationale de Paris l'exécution d'une murale évoquant la tragédie de l'Espagne violée par les Fascistes. Picasso ne se mit pas immédiatement à l'œuvre. C'est la destruction, survenue le 26 avril, de la ville basque de Guernica par des bombardiers allemands combattant sous la bannière du général Franco qui joua le rôle de catalyseur. Le premier mai, Picasso exécuta la première esquisse de son célèbre *Guernica*. Les esquisses et les études effectuées tout au long de la composition de la murale conduisirent naturellement à des œuvres d'art indépendantes, dont les plus importantes sont les variations sur le thème de *La Femme qui pleure*, qu'il traita par la suite dans pratiquement toutes les formes d'art graphique ainsi que dans certaines peintures. La version gravée à l'eau-forte dont la Galerie nationale du Canada a fait l'acquisition en mars 1982 est une reproduction magnifique de cette figure en proie au désespoir et à l'horreur.

Aux frontières de la technologie

Suite de la page 1

résume les connaissances de son époque ; Léonard de Vinci prend la relève et décrit les merveilleuses inventions mécaniques qui permirent la construction d'instruments de calcul ; Charles Babbage, le « père » du calculateur numérique, raconte avec quelque nostalgie son histoire ; en effet, ce visionnaire était tellement en avance sur son temps qu'il ne put réaliser concrètement sa calculatrice. Cette partie de l'exposition présente aussi des éléments graphiques colorés et des textes d'information à l'intention du visiteur désireux de s'arrêter aux détails, ainsi qu'un certain nombre d'objets représentatifs de l'évolution des techniques de calcul et d'informatique.

Une fois au courant du contexte historique, le visiteur passe à la section suivante, où il trouve des explications sur l'intérieur de l'ordinateur — instrument ultime de notre ère. L'élément principal de cette partie couvre tout un mur. Ironiquement baptisé « machine à soupe », l'ensemble animé de boîtes, de voyants lumineux, de moteurs électriques, de ventilateurs, de tubes et de balles de ping-pong, qui comporte aussi un « cerveau » et des dispositifs de bruitage, est entièrement commandé par un micro-ordinateur. Il exécute une suite complexe d'opérations qui exposent le fonctionnement d'un ordinateur en train de résoudre un problème ou d'effectuer une tâche donnée, en l'occurrence la préparation d'une soupe. Les cinq principaux éléments d'un ordinateur y sont nettement identifiés : blocs d'entrée et de sortie, unité centrale, mémoire centrale et mémoire auxiliaire. D'autres modules et des jeux permettent au visiteur d'apprendre, par étapes progressives, ce que sont les circuits logiques, les adresses, la conversion d'expressions binaires en expressions décimales, la différence entre analogique et numérique.

Le clou de l'exposition est constitué par une série de terminaux à écrans de visualisation qui offrent la possibilité d'expériences concrètes. Le visiteur peut s'asseoir et essayer des jeux, répondre à des questionnaires, consulter un « psychiatre » ou obtenir les réponses d'une série de questions relatives aux ordinateurs. La plupart des terminaux sont reliés à un gros mini-ordinateur, bien à l'abri dans le kiosque vitré. Cet ordinateur, un VAX 11/750 fabriqué

par la Digital Equipment Company, commande aussi les terminaux placés dans d'autres aires d'exposition du musée, ainsi que de nombreux terminaux de l'aile de bureaux. (Pour les mordus, précisons que le VAX, appareil à mémoire virtuelle utilisant des mots de 32 bits, a une mémoire centrale de 1 mégaoctet et une mémoire à disques de 124 mégaoctets, un dérouleur de bande magnétique et 40 points d'accès. Les mémoires centrale et à disques peuvent toutes deux être augmentées pour permettre le branchement de 80 terminaux !) L'exposition présente également 2 micro-ordinateurs Apple II qui offrent des jeux basés sur des graphiques de couleur. On fait la queue devant les terminaux, preuve de l'intérêt du public pour cette innovation.

En complément de l'exposition, une section présente des objets importants de l'industrie canadienne de l'informatique. Dans l'aire d'activité, on présente un montage audio-visuel portant sur les applications informatiques, ainsi que d'intéressants documentaires et des exposés consacrés à la technique. Les éducateurs du musée font également des démonstrations sur place et expliquent plus en détail divers aspects des ordinateurs.

Le nouvel ordinateur VAX a permis au Musée des sciences et de la technologie d'accroître considérablement les installations informatiques mises à la disposition du public. Plusieurs nouvelles applications très intéressantes sont en cours d'élaboration, entre autres un plan du musée, qu'on pourra consulter de tous les terminaux publics, une mini-base de données et un questionnaire pour connaître les impressions du public. D'autres projets sont en route, dont un radio-télescope commandé par ordinateur et plusieurs simulations graphiques scientifiques en couleurs. Le VAX s'occupe aussi de la liste de diffusion du Musée, des réservations de visites guidées, du traitement de textes et de l'enregistrement des objets.

Ted est convaincu qu'on commence à peine à sentir les effets de l'informatique dans les musées et il a prouvé que le MNST pouvait faire figure de pionnier dans ce domaine. « Un jour, affirme-t-il, cette fantastique machine de traitement de l'information deviendra un outil déterminant pour les musées dans le monde entier ; l'ordinateur contrôlera les expositions, présentera l'information et fera participer le gens à la vie culturelle qui les entoure en intensifiant de beaucoup les échanges d'information. »

Le musée possède maintenant ce qui est probablement la plus importante collection canadienne d'ordinateurs des

premières générations. Entre autres, les appareils fabriqués par trois des quatre grands noms de l'industrie de l'informatique au Canada depuis les années 50 — le Ferranti-Packard FP 6000, considéré comme le 1^{er} de tous les ordinateurs en partage de temps, l'ordinateur NRC et le « Dirty Gertie », premier ordinateur transistorisé à être fabriqué au Canada ; produit conjointement par « The Defence Research and Telecommunication Establishment » et Northern Electric, Dirty Gertie a été créé à la fin des années 50 pour traiter les signaux d'Alouette, le premier satellite canadien de communications. Plusieurs ordinateurs qui ont servi au cours des premières décennies sont tombés en désuétude et sont maintenant disponibles comme pièces de musée. L'équipement canadien ne constitue qu'une faible partie de la collection, mais la situation changera avec les années si l'on considère le rôle de leader qu'assume le Canada dans des domaines comme le traitement des textes et la technologie du vidéotexte (Téléton).

Ted Paull entretient des relations constantes avec les autres musées nord-américains qui se spécialisent dans le domaine, et en particulier avec le Digital Computer Museum de Marlboro, Massachusetts. Il travaille également en étroite collaboration avec la Digital Equipment Company à la suite d'un don de matériel qu'on évalue à \$135 000 et que le MNST utilise actuellement.

Ted a entrepris un autre projet d'envergure en collaboration avec John Lomoro du MNH : il s'agit d'une « encyclopédie informatisée » de l'histoire culturelle et technologique de notre pays. Nous pourrons vous en dire davantage, dans un prochain numéro.

Réservez votre journée

C'est le mercredi 16 juin que se tiendra la journée annuelle de golf des MNC, cette fois sur les verts du Poplar Grove. Pas besoin d'être un golfeur chevronné, il s'agit de se détendre et s'amuser.

Votre comité a arrêté son choix sur des activités sportives en deux volets. Pour les novices, il y aura un tournoi « Shotgun » de 18 trous, version abrégée, tous les départs s'effectuant simultanément, tandis que les golfeurs expérimentés s'affronteront dans un « 18 trous » réglementaire. Après une journée d'exercice en plein air, il y aura un repas suivi de danse et remise de prix.

D'autres détails vous seront communiqués prochainement.

Dacian frustration

Last-minute cancellations are not unheard of in the performing arts, but in the museum world they are highly unusual. However, just such a rarity befell the National Museum of Man late in April when it was learned, ten days before the official opening on May 5, that Romania had decided to cancel its agreement to send the *Dacians* exhibition to Canada.

Sandy Gibb, head of Exhibition Development at NMM, says this has been an unprecedented experience for the Museum. As the news arrived, display cases were already being installed and the catalogue was on its way to the printer. Posters were ready to be distributed and the invitations to the opening had already gone out.

Sandy, who was closely involved in plans for the exhibition over the past year, is quite sure that there was nothing "political" behind the cancellation. *The Dacians* has been touring throughout Europe for several years, and the

Romanians may have felt that it was time for a break. The official explanation was that the artifacts were "too fragile" to undergo further travels. Why the decision was taken so late remains something of a mystery.

À la découverte des baleines

Le Musée des sciences naturelles, par le biais de l'agence Westerlund Travel, parrainera trois excursions de trois jours dans le Golfe Saint-Laurent.

Dates prévues : les 20, 21 et 22 août; les 10, 11 et 12 septembre; et les 17, 18 et 19 septembre.

Chaque voyage comprend le transport, l'hébergement et deux excursions d'une journée chacune à bord de navires d'observation de baleines. Le nombre de participants à chaque voyage est limité à 37. Pour connaître les tarifs et obtenir de plus amples renseignements, appeler Westerlund Travel au 236-8800.

Calendrier

Expositions en cours : « Les esthétiques modernes au Québec de 1916 à 1946 » — à la Galerie nationale jusqu'au 13 juin; « Les photographies de Bill Brandt » — à la Galerie nationale jusqu'au 27 juin; et « Hong Kong : vouloir vivre » — au Musée canadien de la guerre jusqu'au 1^{er} juillet

- 16 mai Célébrations à l'occasion de la Journée internationale des musées
- 20 mai International Polar Year Exhibition: Inauguration — Sciences & Technologie
- 26-30 mai Congrès de l'Association des musées canadiens à Halifax
- 30 mai *Thème et variations* : Court métrage sur les chauves-souris — MNSN, 13 h 30. Autres présentations les 13 et 27 juin
Causerie de Linda Fish sur *Les photographies de Bill Brandt* — GNC, 15 h. Autres présentations les 2, 12 et 20 juin à 15 h.
- 30 mai Causerie *L'art au Québec entre 1916 et 1946* par Denis Roy — Galerie nationale, 15 h
Chansons de compositeurs canadiens, par Rosalind Murray Bradford, soprano, et Bertha Gurofsky, pianiste — GNC, 15 h
- 5 juin *Tambours, danse et rêves* : Atelier sur les Amérindiens, s'adresse aux enfants de 8 à 12 ans — MNH, de 9 h 30 à midi — Il faut s'inscrire à l'avance au 995-8287
- 6 juin Trois courts métrages de l'ONF sur l'art moderne au Québec — GNC, 15 h
Le festin des morts — Long métrage sur les Amérindiens — MNH, 15 h 30
- 7 et 8 juin Le Conseil d'administration des MNC tient sa réunion trimestrielle à Ottawa
- 8 juin « Hiroshima : Dessins de survivants » : Inauguration — Galerie nationale, jusqu'au 8 août
- 13 juin Causerie de Michel V. Cheff *L'art au Québec entre 1916 et 1946* — Galerie nationale, 15 h
- 15 juin « Vol de nuit » : Inauguration — MNSN, jusqu'au 6 septembre; à 20 h, causerie sur les chauves-souris par Merlin D. Tuttle, du Milwaukee Public Museum. Traduction simultanée en français
- 17 juin « À la découverte des chauves-souris », sur les terrains du Musée : Visite guidée par Brock Fenton de l'Université Carleton — MNSN, 20 h 30 (bilingue)
- 19 juin Long métrage *La potion qui fait grandir les petits et rapetisser les grands* — MNH, 15 h
- 23 juin *Les Plouffe*, long métrage sous-titré en anglais — MNH, 20 h
- 25 juin *Pot-pourri de chauves-souris*. S'adresse aux enfants d'âge préscolaire — MNSN, 10 h

Renseignements supplémentaires dans le calendrier anglais.

Les Daces : une amère déception

Dans les arts d'interprétation, il arrive fréquemment qu'on nous apprenne à la dernière minute l'annulation d'un spectacle, mais dans le monde des musées cela ne se produit pour ainsi dire jamais. Cette exception, c'est le Musée de l'Homme qui vient de la connaître dix jours avant l'inauguration officielle prévue pour le 5 mai, la Roumanie ayant décidé de ne pas envoyer « Les Daces » au Canada comme elle s'était engagée à le faire.

Sandy Gibb, responsable de la Réalisation des expositions au MNH, affirme que c'est une expérience sans précédent pour le Musée. Quant la mauvaise nouvelle s'est répandue, on s'affairait déjà à mettre en place les vitrines d'exposition, le catalogue s'en allait chez l'imprimeur, on s'apprêtait à distribuer les affiches et on avait déjà posté toutes les invitations pour l'inauguration.

Sandy, qui depuis un an a été associée très directement à la planification de l'exposition, se dit persuadée que l'annulation n'a aucun caractère politique. « Les Daces » circulent en Europe depuis plusieurs années et les Roumains ont peut-être cru le temps venu de faire une halte. Selon l'explication officielle qui nous a été fournie, les objets étaient trop fragiles pour entreprendre de nouveaux périples. Mais la raison pour laquelle cette décision est survenue si tard demeure toujours un mystère.

Whale sighting excursions

The Museum of Natural Sciences is organizing three three-day excursions to the Gulf of the St. Lawrence through Westerlund Travel.

Dates planned are August 20, 21 and 22; September 10, 11 and 12; and September 17, 18 and 19.

These trips include transportation, accommodations and two day-excursions on whale-sighting boats. Each trip is limited to 37 participants. For costs and more information call Westerlund Travel at 236-8800.

ECHO

On the frontiers of technology

Cont'd from page 1

to "demystify" the computer, primarily through a careful explanation of basic concepts and through the use of a "hands-on" approach.

The exhibit is designed to teach about computer technology on three levels: (1) how computers came about, i.e. their historical origins or context, (2) what is inside them, i.e. what is their basic structure, and (3) what they can do.

The visitor enters the exhibit hall and is immediately confronted with a huge replica of a circuit board, complete with oversize transistors, resistors, and integrated circuits which flash commonly used computer "buzzwords" such as HARDWARE, SOFTWARE, BITS, BYTES, FORTRAN, etc. This initial sensory stimulation, accompanied by catchy computer generated music, sets the mood for what follows.

The traffic naturally flows into the "Time Tunnel," a historical overview of mathematica and calculating and computing technology. The story is told in various ways. Three life-sized sculptures actually talk to the visitors. Pythagoras recounts the origin of man's conception of numbers and tells something of the state of knowledge in his day. Leonardo da Vinci picks up the story, describing the wonderful mechanical inventions which led to the construction of practical calculating tools, and Charles Babbage, the "father" of the digital computer, tells his tale with a wistful note of sadness, having been a visionary who was too far ahead of his time to have produced a working computer. This part of the exhibit also contains colourful graphics and informative text for the visitor who wants to delve into details, as well as a number of significant artifacts which highlight the development of calculating and computing technology.

Once the historical context has been set, the visitor passes into the next section, which explores the insides of the digital computer — the consummate tool of our era. This exhibit area is dominated by a full wall display whimsically dubbed "the soup machine," consisting of a series of boxes, lights, motors, blowers, tubing, and ping-pong balls, complete with a "brain" and sound effects. This animated display, itself completely controlled by a microcomputer, goes through a complex sequence of events showing how a computer works in solving a problem or carrying out a given task: in this case, the preparation of "soup." It emphasizes the

five primary components of all computer systems: input, output, central processor, memory, and storage. Other modules and games give the visitor an opportunity to learn, by graded steps, about logic gates, addressing, binary to decimal conversion, and analog versus digital information.

The culmination of the exhibit is a series of video terminals offering a "hands-on" experience. The visitor has the opportunity to sit down and play games, answer questionnaires, talk to a "psychiatrist," or get answers to a series of questions about computers. Most of the terminals are connected to the large mini-computer, safely ensconced in the central "Gazebo" room. This computer, a Digital Equipment Company VAX 11/750 minicomputer, also controls the terminals situated in displays scattered about the rest of the museum, as well as many terminals in the office areas. (For the technically inclined, the VAX is a 32 bit virtual memory machine with 1 Megabyte of memory, 124 Megabytes of disk storage, a magtape drive, and 40 terminal ports. Memory and disk are both expandible to give the VAX an ultimate capacity of perhaps 80 terminals!) The exhibit also includes 2 Apple II microcomputers, which play games using colour graphics. The lineup for the terminals are notorious, attesting to the public's interest in the subject.

To complement the exhibit there is a section showing significant Canadian computer artifacts, and a resource area with a video presentation showing computer applications, as well as a video theatre showing interesting programmes related to the technology. Museum educators also conduct live demonstrations explaining in more detail various aspects of computers.

The new VAX computer system has given the Museum of Science and Technology the ability to greatly expand its public-access computing facilities. Under Ted's guidance, several exciting new applications are currently being developed, including a map of the museum (accessible from all question-and-answer terminals), a mini data-base, and a public feedback questionnaire. Other projects in the works include a computer-controlled radio-telescope and several scientific simulations using colour graphics. The VAX is also being used to handle the museum's mailing lists, its tour booking and word processing services, and its artifact registration system.

Ted is convinced that the impact of the computer in museums is just beginning to be felt, and he's proud that NMST has shown great leadership in this area. "One day," he says, "this incredible

information-processing device will become a key part of the operation of many museums around the world, controlling exhibits, presenting information, and involving the public in the cultural life around them by providing powerful new means for exchanging information."

The Museum of Science and Technology now has what is almost certainly this country's largest collection of early computers. Among them are three of Canada's four major pioneering contributions to computer technology from the 1950's — the Ferranti-Packard FP 6000 (considered to be the world's first time-sharing computer), the NRC computer, and "Dirty Gertie," Canada's first transistorized computer, built jointly by DRTE (the Defence Research and Telecommunications Establishment) and Northern Electric. "Dirty Gertie" was developed in the late '50s to process signals from Canada's first communications satellite, the *Alouette*.

Many obsolete computers from earlier decades are just becoming available now as museum pieces. Canadian equipment still forms only a small part of the collection, but that will change in time, considering Canada's growing leadership in such areas as word processing and videotext technology.

Ted maintains close ties with other North American museums in his field of specialization, in particular the Digital Computer Museum in Marlboro, Massachusetts. He has also established an important working relationship with the Digital Equipment Company, resulting in their contribution of \$135,000 worth of equipment now being used by NMST.

Ted's next big plan is to work on a joint venture with John Lomoro, of NMM, to create a "computerized encyclopedia" of Canadian cultural and technological history. More about that in some future issue.

Circle your calendar!

Wednesday, June 16 is NMC Fun and Golf Day! The new location is Poplar Grove, and you don't have to be a golfer — enjoyment and fun is the name of the game.

Your committee has decided on a two-fold format — a Shotgun Tournament for fun on a short course, and a Competition Tournament for serious golfers on a regulation 18-hole course. All this to be followed by dinner, dancing and prizes.

Watch for a detailed bulletin.

Northern Games come south

The National Museum of Man has sponsored numerous exhibits and films featuring the arts and culture of Canada's Arctic people, but last winter's programme on Northern Games was a rare occasion for the public to witness a live demonstration by members of the Inuit community. Thanks to the cooperative effort of the Northern Games Association, the Canada Council, Indian and Northern Affairs and the National Museum of Man, funds were raised to bring to Ottawa five MacKenzie Delta Drummers and Dancers, a knowledgeable commentator, Billy Day, and two athletes, Fred Arey and Tony Klingenberg from Inuvik to demonstrate their talent and skill as seen in the film *Northern Games*. Commissioned by the Northern Games Association, the film by Ken Buck was shot on location at Holman Island and Eskimo Point with financial assistance from Indian and Northern Affairs. The film was shown in the south at the Museum's "prestige screening" on January 28 and later to the general public on Saturday and Sunday. Ken Buck introduced the film, which was followed by demonstrations of dance and athletic events. The public was then invited to participate in dancing with the performers and to try some of the games with the athletes in the VMMB Salon.

The film captured the spirit of the games which have been held every summer since 1970 in communities across the north. The games grew out of a necessity to survive in one of the most hostile environments on earth. Instead of the competitive Olympic style southern games, the Northern Games Association encourages the revival of Indian and Inuit games, skills, and crafts which were an essential part of northern life. Athletes perform feats requiring strength and agility such as the High Kick and the One-hand Reach, as well as competing at harpoon-throwing and canoeing. In recognition of the important role woman played in traditional Arctic society, the games feature a Good-Woman contest where women compete at bannock-making, muskrat-skinning, tea-boiling and costume design. The spirit of the competitions is friendly, and events such as dancing, fiddling and a tug-of-war provide activities where everyone can join in and have a good time.

Calendar

Ongoing exhibitions: *Modernism in Quebec Art, 1916-1946*, at the National Gallery until June 13; *Photographs by Bill Brandt* at the National Gallery until June 27; *Hong Kong: The Will to Survive* at the Canadian War Museum until July 1.

- May 16 International Museums Day celebrations
- May 19 Talk by Jessie Parker on *Photographs by Bill Brandt*, National Gallery, 3:00 P.M. (repeated on May 30, June 19 and 23)
- May 20 International Polar Year exhibition opening at the Museum of Science and Technology
- May 26-30 CMA Conference, Halifax
- May 29 *Theme and Variations*, short film on bats, NMNS at 3:00 P.M. (repeated June 12 and 26)
- May 30 Songs by contemporary Canadian composers, performed by Rosalind Murray Bradford, soprano, and Bertha Gurofsky, pianist, National Gallery, 3:00 P.M.
- June 5 *Drums, Dance and Dreams*, workshop on North American Indians, 9:30 A.M., for children aged 8 to 12, pre-registration 995-8287
- June 6 *Windwalker*, film on North American Indians, NMM, 1:00 P.M.
Three short NFB films on Modernism in Quebec Art, NGC, 2:00 P.M., followed by a talk by Denis Roy at 3:00 P.M.
- June 7-8 Board of Trustees meeting in Ottawa
- June 8 *Hiroshima: Drawings by Survivors* opening at the National Gallery (until August 8); related films, *Pikadon* and *No Place to Hide*, at 12:15 P.M. (repeated June 10 at 12:15 P.M. and June 13 at 3:00 P.M.)
- June 9 Film on Hiroshima, *Eight Minutes to Midnight*, NGC, 12:15 P.M. (repeated June 11 at 12:15 P.M. and June 13 at 3:00 P.M.)
- June 15 *Nightwings*, exhibition on the world of bats, opening at NMNS (until September 6); slide talk at 8:00 P.M. by Merlin D. Tuttle of the Milwaukee Public Museum
- June 16 Dinobus field trip (in English) related to *Nightwings* exhibit, 8:30 P.M. at Vincent Massey Park, with Brock Fenton, in collaboration with the NCC; registration from June 7, at 995-9060
The Day After Trinity: J. Robert Oppenheimer and the Atomic Bomb, film at the National Gallery, 12:15 P.M. (repeated June 17 at 8:00 P.M., June 18 at 3:00 P.M.)
- June 17 "Batwalk" with Brock Fenton, on the grounds of the National Museum of Natural Sciences at 8:30 P.M. (bilingual)
- June 19 *To Find a Rainbow*, film at the National Museum of Man, 1:00 P.M.
- June 20 Talk on bats by Brock Fenton, for children aged 7 to 12, NMNS, 11:00 A.M. (bilingual)
A Visit to the Enchanted Land, with the Poppenplayer Puppets, NMM, 1:30 P.M.
- June 23 *The War Game*, film at the National Gallery, 12:15 P.M. (repeated June 27 at 3:00 P.M.)
Les Plouffe, film (with English subtitles) at the National Museum of Man, 8:00 P.M.
- June 24 *Bats in the Pudding*, for pre-schoolers at NMNS, 10:00 A.M.
- June 30 *If You Love This Planet*, film at NGC, 12:15 P.M.

See French Calendar for some additional items.

The enthusiasm of the museum public for the programme was gratifying. During the three showings, approximately 1,300 people attended the auditorium presentations, and 1,000 people attended the salon workshops. Many requests for the film have been received from schools, community groups and the RCMP, who want to learn more about the games in order to teach the athletic events to southerners.

To advertise the event, a poster which included a drawing of the High Kick by an Inuit artist and text in four languages (English, French, and two Inuit languages) was distributed to people in the Arctic, to sponsors of the games, and community centres and libraries in Ottawa. An

exhibit of sculpture, prints, and artifacts depicting Inuit games and a slide show were displayed in the salon to mark the occasion.

Since this programme was partly funded by the Touring Office of the Canada Council, the film and demonstrations were presented in Edmonton and Yellowknife before the Inuit group returned home to Inuvik. This was a pilot project for the Council, and if it is judged successful they will probably sponsor other cultural exchanges between northern and southern communities.

Nancy Ruddell
Regional Programmes
National Museum of Man

RÉACTION

En avant la musique

Monsieur le rédacteur

Mon bon ami Philip Ward bat le tambour de la conservation avec vigueur et conviction, signe d'un enthousiasme sincère. Je mets néanmoins en doute sa première affirmation, car je crois que c'est dangereusement simplifier les choses que de déclarer au départ qu'un musée doit avoir une seule fonction principale. Moi aussi, j'aime les tambours — tambours indiens, petites et grosses caisses, timbales — mais pour jouer du bon jazz ou une symphonie, il faut encore beaucoup d'autres instruments et un minimum d'équilibre.

Cordialement,
William E. Taylor, fils
Directeur, MNH

Fortissimo!

Monsieur le Rédacteur

L'une des joies que procure la collaboration au bulletin ECHO — je suis en train de m'en rendre compte — réside dans les aimables lettres que l'on reçoit par la suite.

M. Taylor, fidèle au conseil qu'il a donné à vos lecteurs (« Too Serious », sous la rubrique « Reaction », ECHO, vol. 2, n° 2), conteste avec beaucoup d'humour mon opinion selon laquelle la conservation est la fonction principale d'un musée.

J'accepte sa critique : effectivement, je n'y suis pas allé de main morte. Et M. Taylor a entièrement raison : un musée ressemble certes à un orchestre dont les nombreux instruments, pour produire des sons harmonieux, doivent jouer ensemble et avec équilibre. Malheureusement, le conservateur se voit d'ordinaire confier le triangle au lieu des timbales, et se retrouve seul percussionniste, ayant bien du mal à faire entendre sa partie, alors que le reste de l'orchestre fait un vacarme de tous les diables.

Je me demande si M. Taylor a remarqué que le premier article, dans le dernier numéro de la *Gazette* de l'AMC, traite assez longuement et en détail des fonctions des musées, sans mentionner une seule fois la conservation, sauf à titre de fonction relative au bâtiment même. C'est pourquoi le conservateur qui met enfin la main sur un tambour n'hésite pas à jouer *Fortissimo*.

La conclusion de mon article explique pour quelle raison j'estime que la conservation est la fonction principale d'un musée : « La conservation est la pierre angulaire de toutes les autres activités muséales. Sans elle, la collection est inutile, la recherche et la présentation deviennent impossibles. » Je n'ai pas voulu prétendre qu'elle était supérieure aux autres fonctions des musées, mais souligner le fait assez évident qu'il ne sert à rien d'enrichir les collections si l'on ne préserve pas les objets ainsi réunis ; sans conservation, il ne reste rien à étudier ni à présenter. Comme n'importe quel chef de fanfare militaire pourrait vous le dire, c'est le tambour qui règle l'allure et fait avancer les troupes au pas.

Veuillez agréer, Monsieur le Rédacteur, mes salutations distinguées.

Philip R. Ward
Conseiller principal
(Conservation), ICC

Finale

Monsieur le Rédacteur

Dans sa lettre parue sous la rubrique « Reaction » (ECHO, vol. 2, n° 2), M. Thorpe écrit, à propos de mon article publié dans le numéro précédent : « Philip Ward semble prêt à jeter à la poubelle toutes celles (les œuvres) de « l'homme-penseur ». Il n'y a que celles de « l'homme-fabricant » qui ont de la valeur à ses yeux » ; après avoir donné cette interprétation de mon article, il finit pourtant par reconnaître que « l'homme qui pense et l'homme qui fabrique ne font qu'un ».

L'illogisme de M. Thorpe démontre précisément la faillibilité du document écrit, ou du moins le danger de mal en comprendre le sens, problème dont j'ai fait état dans mon article. Il a *interprété*

mon « piège anti-intellectuel » comme une invitation à jeter à la poubelle toutes les œuvres de l'homme-penseur. Il aurait avantage à lire plus attentivement : je n'ai pas écrit cela.

En fait, j'ai dit préférer de loin l'objet façonné au document écrit comme source de « connaissance scientifique et vérifiable sur nous-mêmes ... et sur notre monde ». M. Thorpe a peut-être bien raison de prétendre que je connais trop peu de choses de la recherche historique pour me rendre compte que les mots que j'ai employés pour décrire les objets façonnés « conviennent parfaitement pour décrire la plupart des documents utilisés par les historiens », mais si tel est le cas, il en révèle davantage sur la crédulité des historiens que sur mon ignorance. Après tout, ce sont eux qui ont ravalé *L'Odyssée* au rang de mythe, jusqu'à ce que Schliemann, qu'ils avaient ridiculisé, leur présente comme preuve un objet façonné — Troie ; et plus près de nous, n'a-t-il pas fallu attendre la découverte de l'Anse-aux-Meadows pour que les historiens (qui avaient commencé par rejeter les *sagas* et accepté ensuite une carte forgée du Vinland) se décident enfin à admettre la possibilité que les Vikings aient fréquenté les rivages du Nouveau Monde ?

Ce que j'ai voulu dire dans mon article, c'est que l'histoire doit se fonder sur les faits — ce que sont justement les objets façonnés — et non sur le témoignage sélectif de « l'homme-chroniqueur ». Oui, l'homme-penseur et l'homme-fabricant ne font qu'un : mais cet homme, nous le connaissons moins par ce qu'il a écrit, et beaucoup moins par ce que nous croyons qu'il a voulu dire, que par ce qu'il a fait.

Veuillez agréer, Monsieur le Rédacteur, mes salutations distinguées.

Philip R. Ward,
Conseiller principal
(Conservation), ICC



National Museums
of Canada

Musées nationaux
du Canada

ECHO

Published monthly by
the National Museums of Canada.
Correspondance should be sent
to: Information Services Division
National Museums of Canada

Publication mensuelle des
Musées nationaux du Canada
Adresser toute correspondance à la
Division des Services d'information
Musées nationaux du Canada

OTTAWA K1A 0M8
593-4285